

EL RELIEVE ESPAÑOL (3)

Caracteres generales. La variedad litológica. El proceso de formación. Las costas españolas

EL PROCESO DE FORMACIÓN. HISTORIA GEOLÓGICA DE LA PENÍNSULA Y LOS ARCHIPIÉLAGOS



ERA PRECÁMBRICA (4.600-570 mill. años)

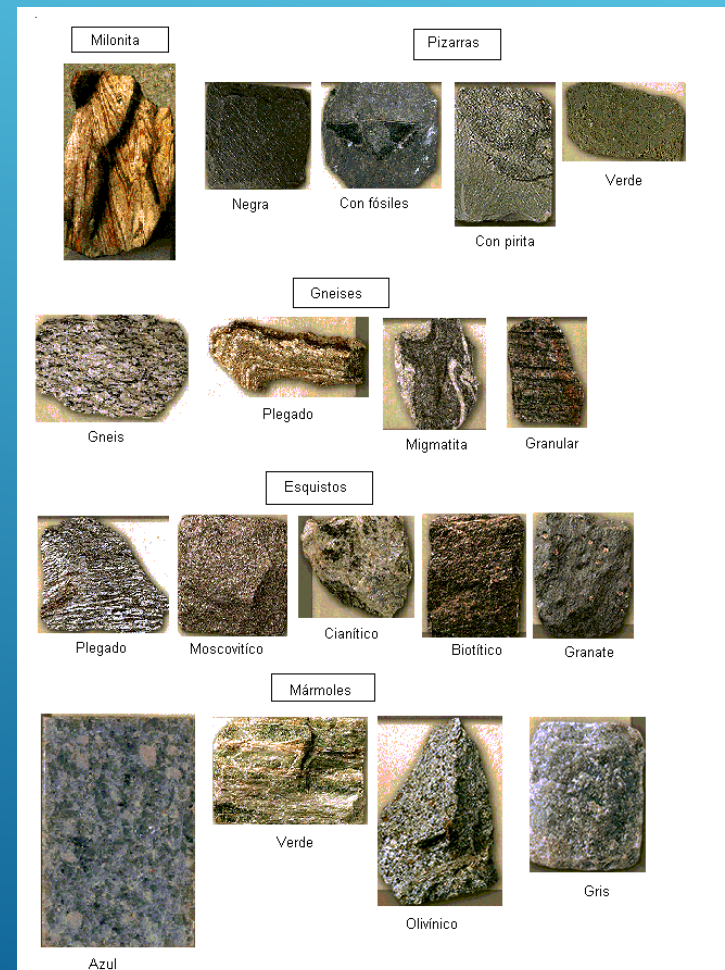
Los mares ocupaban el espacio actual de la Península. Las primeras tierras emergidas peninsulares formaban el antiquísimo macizo granítico gallego. En el transcurso de millones de años, en estos mares se depositaron arcillas y areniscas que formaron poderosos estratos. (*Masas de sedimentos en forma de capa que constituyen los terrenos sedimentarios*).



ERA PRIMARIA O PALEOZOICO (570-230 mill. años)

OROGÉNESIS HERCINIANA. Los estratos comienzan a sufrir grandes presiones y elevadísimas temperaturas y se plegaron lentamente. Al mismo tiempo los materiales que formaban los estratos se convertían en rocas metamórficas o silícicas (pizarra, granito, cuarcita y esquistos)..

Orogénesis. Movimientos de la corteza terrestre que dan lugar a la formación de sistemas montañosos.

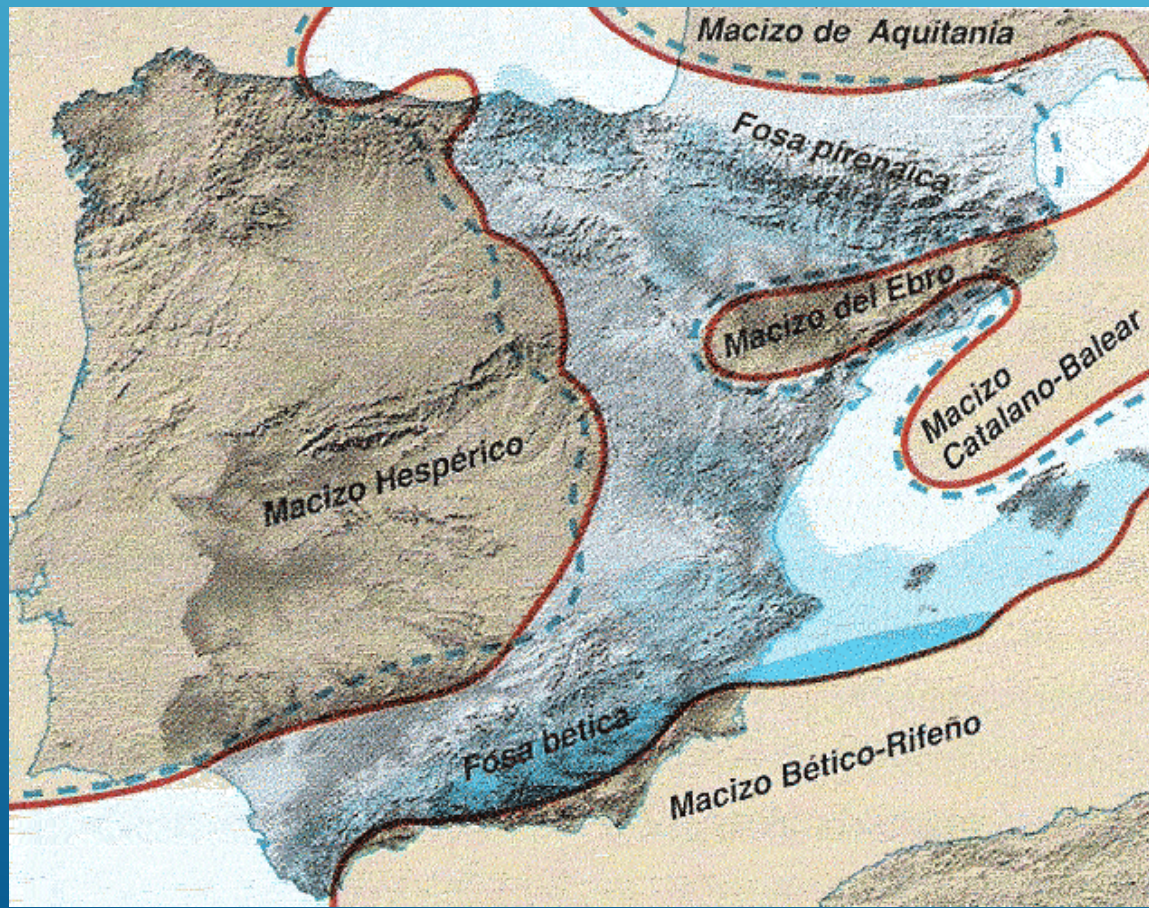


Se formaron importantes sistemas montañosos, que fueron erosionados intensamente hasta quedar arrasados, formando zócalos aplanados de materiales rígidos y resistentes. Al Oeste se elevó el Macizo Hespérico, arrasado por la erosión y convertido en zócalo o **meseta**.

Es el esqueleto o pieza clave en torno a la que se va a estructurar el relieve peninsular.



Al finalizar la era Paleozoica aparecieron también otras tierras emergidas, igualmente arrasadas y convertidas en zócalos. Al NE del macizo Hespérico surgen los **macizos del Ebro y el Catalano-Balear**, y al N de estos el macizo de **Aquitania**. Al SE aparece el **macizo Bético-Rifeño**.



ERA SECUNDARIA O MESOZOICO (230-65 mill.años)

Fase de calma geológica en la que domina la erosión y la sedimentación.

Los materiales que formaban los relieves hercinianos fueron erosionados y transportados por el agua y el viento. Parte de estos materiales se dispusieron en estratos en los fondos marinos cercanos al zócalo (materiales gruesos, materiales más finos, depósitos de restos animales marinos que formarán las rocas calizas).

Otros fueron arrastrados mar adentro y depositados en las grandes fosas de los fondos marinos, donde también forman estratos.



ERA SECUNDARIA O MESOZOICO (230-65 mill.años)

También se producen movimientos epirogénicos (movimientos lentos de ascenso y descenso de la corteza terrestre), que provocaron avances en el nivel del mar (etapas de transgresión marina) y retrocesos (regresión marina).



CENOZOICO: ERA TERCIARIA (65-2 mill.años)

Período clave para la historia geológica peninsular.

OROGENIA ALPINA, cuyos efectos fueron:

1. LEVANTAMIENTO DE LAS CORDILLERAS ALPINAS.

Plegamiento de los materiales depositados en las fosas marinas entre los macizos antiguos que actuaron como topes. Surgen los **Pirineos** entre los macizos de Aquitania, Hespérico y del Ebro (que acabó hundiéndose), y surgen las **Cordilleras Béticas** entre los macizos Bético-Rifeño y el Hespérico. Como una prolongación de las Béticas emergieron las islas Baleares, al tiempo que se formaron las **cordilleras catalanas**.



2. FORMACIÓN DE LAS DEPRESIONES PREALPINAS.

Entre las nuevas cordilleras y los bordes del macizo Hespérico se abrieron la **depresión alpina de las Béticas** y la **depresión del Ebro**. Ambas irán colmatándose a lo largo del Terciario.

3. TRANSFORMACIONES EN EL MACIZO HESPÉRICO (I)

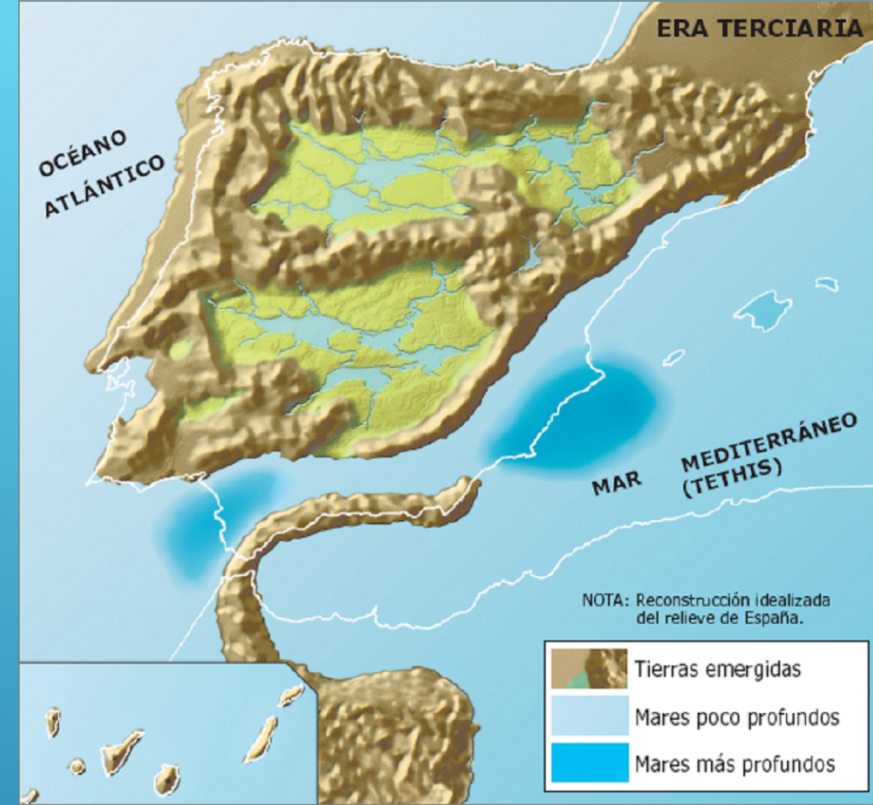
El viejo zócalo, rígido e incapaz de soportar las tensiones tectónicas, se rompió y fracturó en bloques:

Unos se levantaron o rejuvenecieron (horst) y dieron lugar a las sierras interiores de la Meseta: Sistema Central y Montes de Toledo. (Parecido origen tiene el Macizo Galaico-Leonés, la parte occidental de la Cordillera Cantábrica y Sierra Morena).

Los bloques hundidos (fosas tectónicas o graben) crearon las depresiones interiores o cuencas sedimentarias castellanas.

4. TRANSFORMACIONES EN EL MACIZO HESPÉRICO (II).

El zócalo pasó de estar inclinado hacia el Este a bascular hacia el Oeste, lo que determina la disposición y la jerarquización actual de la red fluvial.



5. TRANSFORMACIONES EN EL MACIZO HESPÉRICO (III).

Los bordes del macizo Hespérico se elevaron y formaron una muralla montañosa que aísla el interior peninsular: al NO, el Macizo Galaico-Leonés; al N, la Cordillera Cantábrica; al E, el Sistema Ibérico, y al S, Sierra Morena. Sólo en el borde Oeste se mantiene el viejo zócalo paleozoico en las penillanuras.

5. FOCOS DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA

En algunos enclaves aislados de la Península, como en el Campo de Calatrava (Ciudad Real), Olot (Gerona) y el cabo de Gata (Almería).



6. SURGIMIENTO DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO

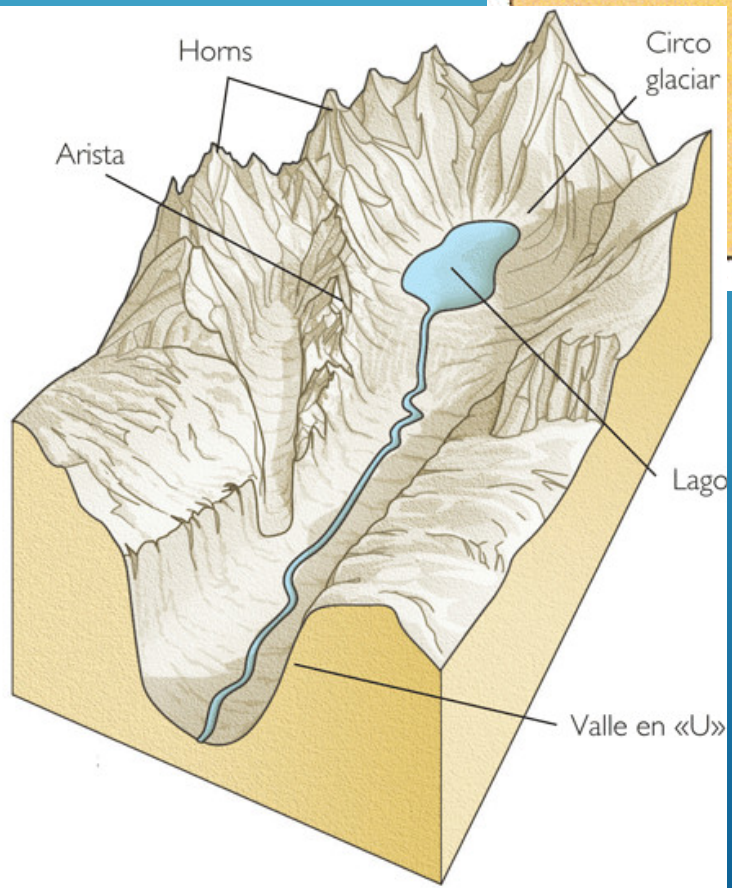
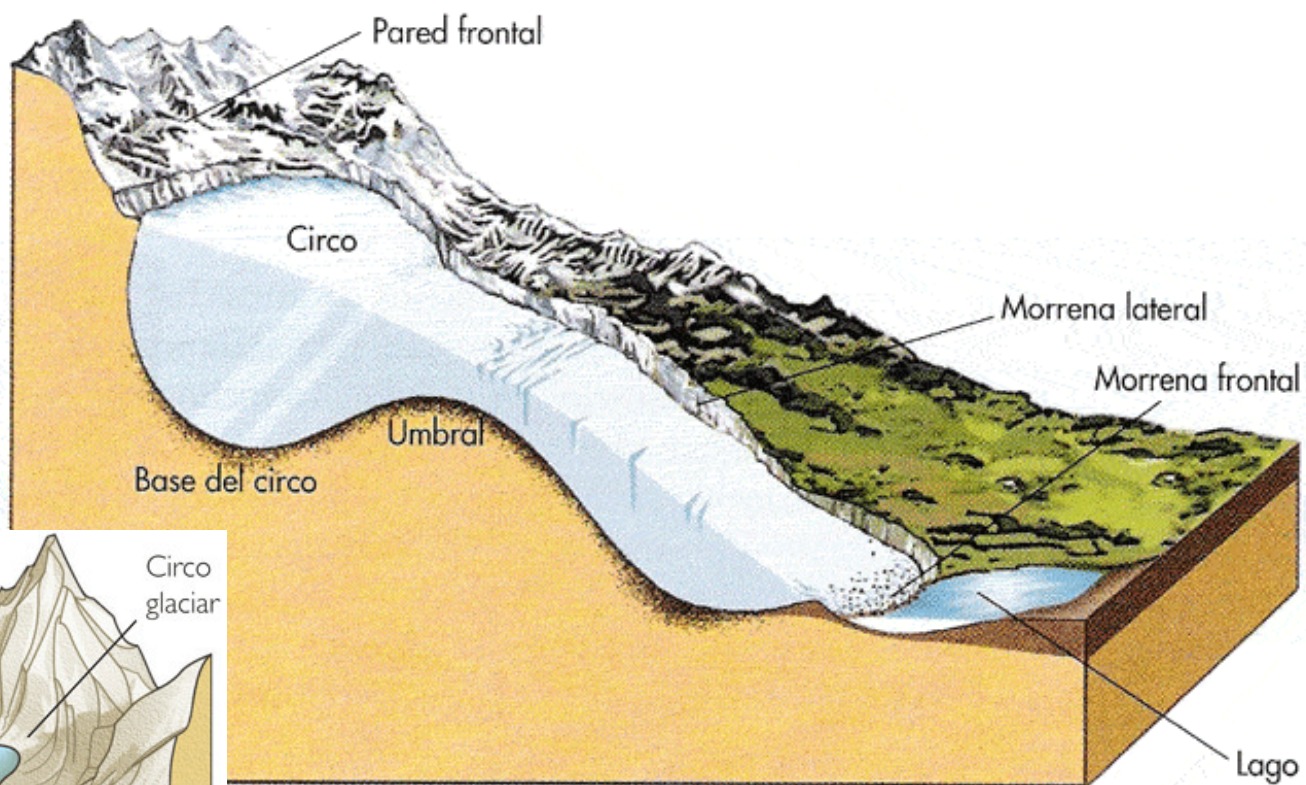
La orogenia alpina abrió el fondo del océano Atlántico y a través de esas fracturas ascendieron materiales volcánicos que se solidificaron y formaron las Islas Canarias.

CENOZOICO: ERA CUATERNARIA (2 mill. años-act)

Se caracteriza por:

LA EROSIÓN DE LOS RELIEVES ALPINOS, debida principalmente a la acción de los ríos y los glaciares. Aportó muchos aluviones que fueron rellenando las fosas que había entre los relieves que rodeaban la Meseta y los relieves exteriores a ella.

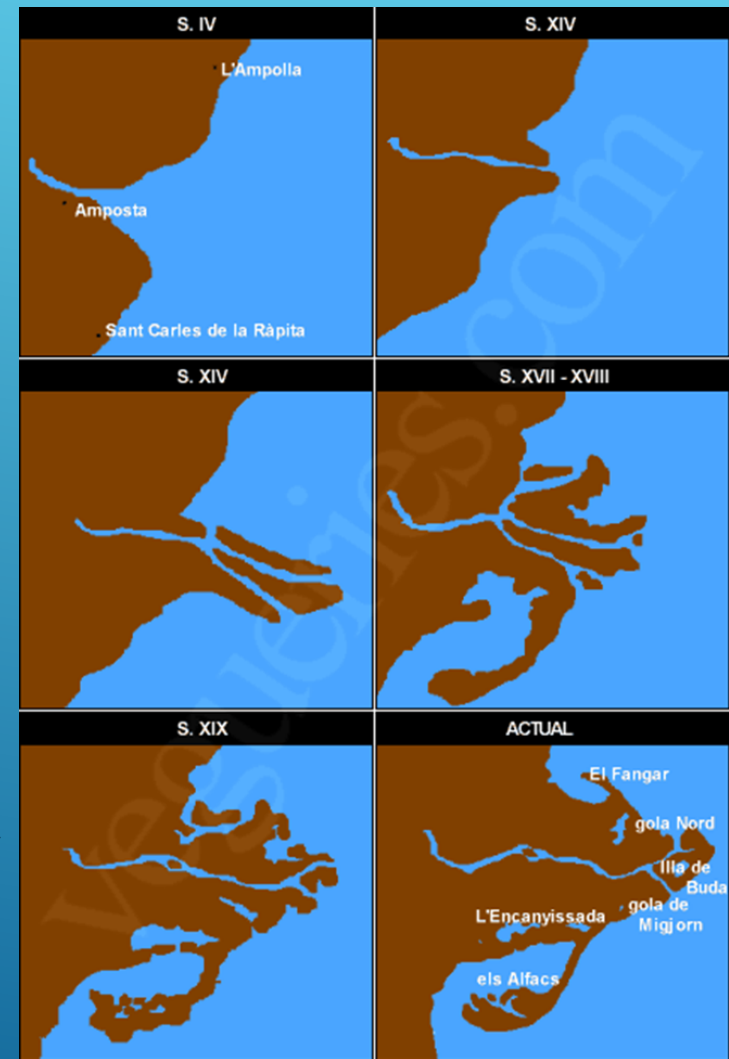




CENOZOICO: ERA CUATERNARIA (2 mill. años-act)

Se caracteriza por:

LA SEDIMENTACIÓN Y COLMATACIÓN DE LAS ZONAS BAJAS. La erosión de los relieves alpinos también aportó los materiales que fueron rellenando depresiones más modestas situadas entre montañas. Asimismo, estos aportes formaron llanuras litorales en lugares de aguas poco profundas, con la ayuda de arenas arrastradas por las corrientes marinas. Estos procesos siguen en la actualidad y son visibles, por ejemplo, en el delta del Ebro y en las zonas costeras de la depresión del Guadalquivir.

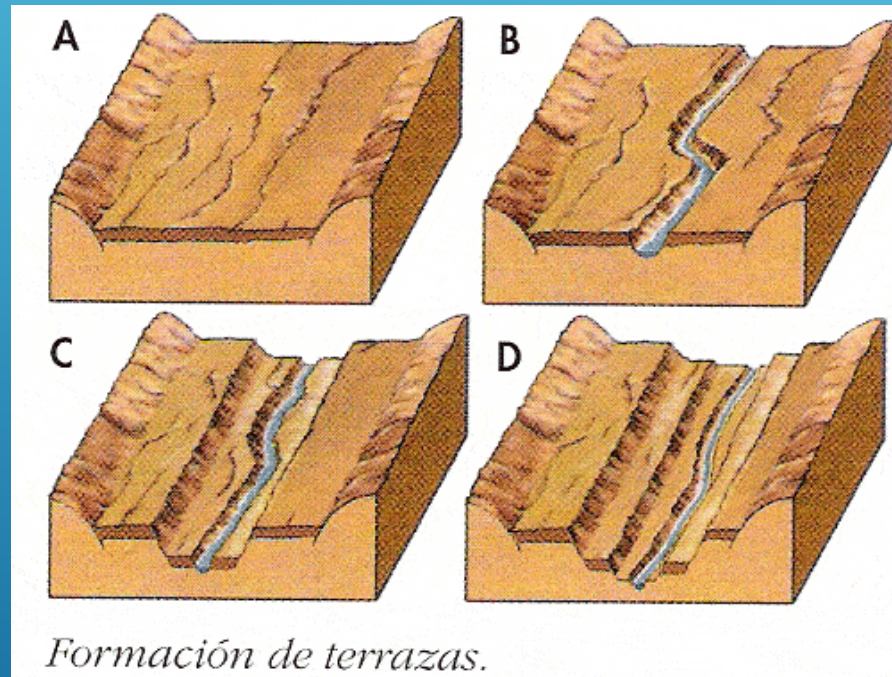


Acaba de establecerse la **red hidrográfica**, que erosiona los relieves por los que discurre y forma los actuales valles fluviales y terrazas.

TERRAZAS FLUVIALES.

Formadas por la alternancia de períodos de pérdida de fuerza y sedimentación de materiales transportados por el río, y períodos de excavación del cauce.

Las más características son las formadas por el Duero, el Tago, el Guadiana, el Guadalquivir y el Ebro.





Por último, los cambios climáticos han provocado ascensos y descensos del nivel del mar y modificaciones en las líneas de costa.

